

17.) EVERSMANNs Iltis (*Putorius evermanni* Less.) in den Wermut-Steppen des nördlichen Kasakstan.

Von M. K. SEREBRENNIKOV (Petersburg).

Mit vier Abbildungen auf Tafel XVIII und XIX.

Im Auftrage des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften von USSR habe ich in den Sommermonaten 1928 im mittleren Teile des nördlichen Kasakstan (mittlere Kirgisensteppe, nach der früheren Nomenklatur) Säugetiere gesammelt und ihre Biologie studiert. Meine Arbeiten umfassten die Kreise Temir und Uilsk, die in der Wermut-Zone des nördlichen Kasakstan liegen. Eines von den Säugetieren, dem ich meine besondere Aufmerksamkeit widmen mußte, war EVERSMANNs Iltis (*Putorius evermanni* LESS.) Mit dieser Art befaßt sich vorliegende kleine Abhandlung.

Verbreitung und Oekologie des Iltis.

In der Wermut-Zone der Steppen des nördlichen Kasakstan ist der Iltis allenthalben verbreitet. Vor vier Jahren, als ich in derselben Gegend arbeitete, konnte man ihn überall in bedeutender Anzahl antreffen. In den die Stadt Temir umgebenden erhöhten Salzsteppen, in den niedrigen Teilen des Tales des Temir-Flusses, in den nahe der Stadt gelegenen Waldanpflanzungen und in ihrer Nähe, überall konnte man den Iltis finden. Nicht selten besuchte er die Geflügelhöfe an der Stadtgrenze und veranstaltete dort Verheerungen. Im Laufe der letzten vier Jahre, während welcher die Preise für Pelzwerk stark gestiegen sind, haben sich die einheimischen Jäger, hauptsächlich Kasaken (Kirgisen), dem Iltisfang zugewandt. Im Winter sind die Iltisse leicht in Fallen oder durch Ausgraben des Baues zu erbeuten. Die Spuren dieser Jagd kann man allenthalben in der Steppe beobachten. In diesem Jahre konnte ich mich davon überzeugen, daß von der früheren Iltismenge nur traurige Reste nachgeblieben sind und daß man sie überhaupt nicht näher als ca. 18 km von der Stadt entfernt finden kann. Man kann mit Bestimmtheit behaupten, daß im Umkreise der Stadt in einem Radius von 18 km höchstens einige Exemplare leben. Die erfahrensten von den einheimischen russischen Jägern wie auch die Forstwächter sagten uns, daß es nutzlos sei, in dieser Zone den Iltis zu suchen. Der jetzige Förster des Waldes „Tunganai“, der 4 km von Temir entfernt liegt, teilte mir mit, daß er im Frühjahr nur eine einzige Iltis-Spur im Schnee gesehen habe von einem Exemplar, das irgendwo am Waldrand gelebt habe. Dagegen

habe ich von einem anderen Jäger, der früher Forstwächter in diesem Forste gewesen ist, gehört, daß er jedes Jahr viele Iltisse in diesem Bezirk erbeutet hätte. Durch Befragen vieler Jäger, Russen und Kasaken, ist dieses traurige Bild des Verschwindens der Iltisse bestätigt worden. Nur dank der Hilfe eines erfahrenen Jägers ist es mir gelungen, eine Iltis-Kolonie 18 km von Temir, in der „Karagan-sai“ genannten Gegend zu entdecken. Dieser Wiesengrund befindet sich nordwestlich von Temir, zu beiden Seiten einer tiefen Schlucht, in die kleine, weniger tiefe Schluchten münden. Im Sommer ist die Schlucht trocken; sie ist reichlich mit Caragana-Strauchwerk bewachsen und mit üppigem Graswuchs bedeckt, der die Höhe von 1 m oder mehr erreicht. Die Abhänge der Schlucht sind ebenfalls mit gutem Graswuchs bedeckt. Auf dem linken Abhänge ist sandiger Boden, der viele Höhlen des Rötlichen Ziesels (*Citellus rufescens* KEYS. et BLAS.) enthält. An erhöhten Stellen inmitten dieser Höhlen und in den Ufern des Abhanges befinden sich die Baue der Iltisse. Es ist mir geglückt, hier 8 Exemplare zu erbeuten, worunter sich alte und junge Tiere befanden. Von diesen 8 Iltissen sind 6 lebend gefangen worden, und sie haben bei mir lange Zeit in Gefangenschaft gelebt. Ich habe nicht Gelegenheit gehabt, Iltisse in der Freiheit zu beobachten, da diese scheuen Tierchen hauptsächlich ein Nachtleben führen. Immerhin haben sich im Prozeß des Fanges gewisse Beobachtungen angesammelt, die es gestatten, ein Urteil über die Lebensweise dieser Tiere zu bilden.

Der Iltis-Bau.

Seinem Aussehen an der Erdoberfläche nach unterscheidet sich der Iltis-Bau oft durch nichts von einem solchen des Rötlichen Ziesels. Vielmehr bin ich davon überzeugt, daß die Zieselbaue vom Iltis oft als Behausung benutzt werden. Da der Iltis in der Jagd nach seiner Beute ein Nomadenleben führt, so benutzt er an seinen Haltestellen in erster Linie die Baue der Nager, die er vertilgt, nämlich der Ziesel, der Hamster (*Cricetus cricetus* L.), der Pferdespringer (*Alactaga jaculus* PALL.). Die Behausungen dieser Nager entsprechen vollkommen in ihrem Umfange den Anforderungen des Iltisses. Als wir Jagd auf den Iltis machten, stellten wir die Fallen an den Ausgängen von zweifellosen Zieselbauen. In der Nacht gerieten dann in unsere Fallen Iltisse, sowohl solche, die in die Baue hinein wollten, als auch solche, welche die Höhlen verließen. Wir gruben solche Baue aus und fanden in ihnen Spuren eines kürzlichen Aufenthaltes von Zieseln: ihre Exkreme im Vorbau, Gras u. a. Ein typischer Zieselbau läßt sich mühelos durch das Vorhandensein von Exkrementen in der Nähe des Einganges in den Bau

oder durch Fußabdrücke des Ziesels, die jedoch schwerer zu bestimmen sind, erkennen. Nur in der Nähe alter Iltis-Baue, hauptsächlich Familienbaue, kann man Häufchen von Iltis-Exkrementen finden. Ich führte meine Arbeiten zu einer Zeit aus, als sich die junge Generation bereits zerstreut hatte, und daher konnte ich keine solchen Familienbaue finden.

Inmitten der Zieselbaue finden sich solche, die durch Vegetation oder durch Besonderheiten des Mikroreliefs besonders versteckt sind. Diese Baue gehören in den meisten Fällen Hamstern (*Cricetus cricetus* L.). Eine Eigentümlichkeit eines solchen Baues ist das Vorhandensein mehrerer Vorkammern, die als Speicher für Kornvorräte dienen, welche der Hamster für den Winter manchmal in sehr großen Mengen anlegt. Im Sommer kann man in einem solchen Bau die Reste dieser Vorräte, halbverweste Körner, Schalen u. a. finden. Die Wahrscheinlichkeit des Besuches der Hamsterbaue durch den Iltis ist geringer als die für die Zieselbaue. Einen schlafenden Ziesel — er ist nur tagsüber wach — in seinem Bau zu erwürgen, bietet für den Iltis keine Schwierigkeiten; der Hamster hingegen wacht und verläßt seinen Bau zur Nahrungssuche bald am Tage, bald nachts und ist außerdem ein mutigeres Tier, das seinen Mann stehen kann. Deshalb also haben wir vor Hamsterbauen immer nur ihre Wirte gefangen.

Endlich ist der Besuch der Baue der großen Pferdespringer durch den Iltis noch unwahrscheinlicher: dieser Nager wacht nur des nachts und verläßt seinen Bau nur nach Eintritt der Dunkelheit. Die ganze Nacht hindurch gehen die Pferdespringer ihrer Nahrung nach, tummeln sich herum und laufen auf sandigen Pfaden und staubigen Wegen hin und her. Beim Morgengrauen schlüpfen sie in ihre Baue, wo sie den ganzen Tag verbringen. Für den Iltis als Nachtraubtier ist es also nutzlos, in den leerstehenden Bau des Pferdespringers einzudringen. Den Pferdespringer auf der Erdoberfläche zu fangen, ist jedoch für den verhältnismäßig langsam laufenden Iltis wohl kaum möglich. Deshalb also fanden wir zwischen den oben genannten drei großen Nager-Arten, die im Bezirk unserer Jagden in bedeutenden Mengen vorkommen, unsere Iltisse hauptsächlich um und in Zieselbauen. Wir haben einen Bau ausgegraben, der allen Anzeichen nach einem Iltis gehörte, sich jedoch im Bautypus durch nichts von einem Zieselbau unterschied. Im Bau fanden wir Iltis-Exkremente, sein Lager (ein Nest war nicht vorhanden) und ein völliges Fehlen von Gras, das in Ziesel-Bauen immer angetroffen wird.

Endlich werden daselbst weite Höhlen, mit ovalem Ausgange, der Großohr-Igel (*Hemiechinus auritus* GM.) angetroffen. Sie sind nicht schwer von den obenbeschriebenen zu unterscheiden, da sie bedeutend größer sind und sich in ihrer Nähe immer Exkremente des Igels vorfinden, die unverdaute

Chitinteile von Insekten enthalten; die Anlage ihrer Baue ist immer versteckt: an schattigen und feuchten Orten, unter einem Caragana-Strauch, an einem steilen Abhang einer kleinen Schlucht u. a. ähnlichen Stellen. In der Nähe des Baues ist der Boden vom Wirte immer festgestampft. Natürlich hat in diesen Bauen der Iltis nichts zu suchen.

Die Nahrung des Iltisses und sein Betragen.

Das unten dargelegte beruht teils auf eigenen Beobachtungen, teils auf Mitteilungen einheimischer Jäger. Anfänglich schenkte ich den Erzählungen keinen Glauben, daß nämlich der Iltis in seiner Nahrungssuche im Laufe des ganzen Jahres die Baue der Nagetiere aufsuche. Jetzt bin ich von der Richtigkeit dieser seiner biologischen Eigentümlichkeit vollkommen überzeugt. Es genügt, das Tier in der Gefangenschaft zu beobachten, um sich davon zu überzeugen, daß sein Körper hauptsächlich dem Kriechen in unterirdischen Gängen angepaßt ist. Wenn ich ihn an einer Kette im Hofe herumführte, habe ich ihn mehrmals beinahe ganz entschlüpfen lassen, wobei er es z. B. fertig brachte, in einen ganz engen Spalt zwischen Brettern, ja sogar in ein Mausloch hineinkriechen. Die Schnelligkeit, mit der er das Mausloch erweiterte, war staunenerregend. Eine derartige Behendigkeit habe ich niemals beobachtet, weder beim Hamster noch bei Zieseln (viele Arten der letzteren haben bei mir zu verschiedenen Zeiten in Gefangenschaft gelebt), noch bei kleinen Nagern. Er gräbt mit allen vier Pfoten und hilft mit den Zähnen nach. Wenn man ihn von dem Loche wegzerzt, so sucht er, sich schnell rückwärts bewegend, das Loch wieder zu erreichen und beginnt dann mit den Hinterfüßen allein auf eine ganz besondere, nur ihm eigene Weise zu graben. Dabei stößt er drohende Laute aus, ein Schnalzen und Zischen. Sehr bald verschwindet sein Hinterteil wieder im Loche. Es erfordert eine große Anstrengung, ihn aus dem Loche zu ziehen, wenn es ihm gelungen ist, den hinteren Körperteil zu bergen: seine Muskelkraft ist erstaunlich. Sein kriechender, sich windender Gang, wenn er angekettet bestrebt ist, hinter jede sich ihm bietende Deckung zu schlüpfen, erinnert in hohem Grade an die Bewegungen der Reptilien; ja, sein ganzer, schmaler, langer und biegsamer Körper und sein Kopf, der in seiner Form an einen Schlangenkopf erinnert, flößen einem den Gedanken an eine biologische Konvergenz mit diesen Tieren ein. Schließlich gibt sein drohendes Zischen vollkommen das Zischen der Schlangen wieder. Seine Blutgier scheint keine Grenzen zu haben. Ich gab einem alten Männchen, das bei mir in Gefangenschaft lebte, gleichzeitig mehrere Ziesel, einen Hamster und einen Pferdespringer. Ohne das Fleisch zu berühren, verschlang er schnell die blutreichen inneren

Organe (Leber, Herz, Lungen) aller seiner Opfer der Reihe nach. Erst nachdem er die inneren Organe gefressen hatte, machte er sich am anderen Tage oder in der Nacht, nachdem er hungrig geworden war, an das Fleisch und an die Knochen, die zwischen seinen Zähnen krachten. Es ist bemerkenswert, daß er die Felle der ihm gereichten Nager niemals gefressen hat. Wahrscheinlich ernährt sich der Iltis in Freiheit bei Nahrungsüberfluß, wie er in der beobachteten Kolonie vorlag, hauptsächlich vom Blute seiner Opfer. Seine Exkreme, die ich fand, erhielten gewöhnlich keine Knochen und Felle der von ihm vertilgten Nager. An anderen Orten hatte ich früher Gelegenheit, in Menge Exkreme mit Knochen und Haaren kleiner Nager zu finden, z. B. dort, wo Feldmäuse in Massen vorkamen. In der in diesem Jahre beobachteten Kolonie fehlten die kleinen mausartigen Nager fast vollständig („es ist kein Mäusejahr“, wie sich die einheimischen Jäger ausdrückten), und unsere Iltisse jagten fast ausschließlich auf Ziesel.

Die Tätigkeit des Iltisses läßt sich im Winter mühelos nach seinen Spuren im Schnee feststellen. Die einheimischen Jäger beteuerten mir, daß der Iltis in dieser Gegend auch im Winter hauptsächlich den Ziesel nachstelle, die zu dieser Zeit in tiefem Winterschlaf liegen. Nachdem er den Zieselbau aufgegraben und seinen Wirt erwürgt hat, bleibt er noch einige Zeit im Baue, wahrscheinlich so lange, bis der Ziesel aufgefressen ist. Darauf setzt der Iltis seine Wanderung fort in der Suche nach dem nächsten Ziesel. Wenn unter der Schneedecke Feldmäuse vorhanden sind, so unterläßt er es nicht, auch auf diese eine Jagd zu machen. Nach den Erzählungen von Jägern, denen man glauben kann, und die von allen, an die ich mich wandte, bestätigt wurden, besitzt der Iltis im Laufe des Winters keinen ständigen Bau. Er zieht in seiner Jagd nach Beute von einem Bau zum anderen und entfernt sich manchmal sehr weit. Es ist vorgekommen, daß ein geriebenes altes Tier auf diese Weise den Jäger einige Kilometer vom Ort der ersten Begegnung weggeführt hat.

Geschlechtsleben.

Unsere Kenntnisse vom Geschlechtsleben des Iltisses sind überaus spärlich und beruhen ausschließlich auf den Aussagen der Jäger. Die Brunst beginnt Ende Februar und hört in der ersten Hälfte des März auf. Manchmal wurde sie auch mitten im Winter (Ende Januar bis Anfang Februar) bemerkt. Die Dauer der Trächtigkeit ist nicht festgestellt, ebensowenig die Geburtszeit der Jungen. Im Mai und Juni sind manchmal junge Tiere beobachtet worden. Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, ein Weibchen mit jungen Iltissen in der Ansiedlung Verschinnji des Kreises Aktjubinsk (grenzend

an den Kreis Temir) im Jahre 1924 zu beobachten. Im Laufe mehrerer Tage Anfang Juni begegnete ich, wenn ich am Morgen auf eine Exkursion auszog, dieser Familie an ihrem Bau, ungefähr in 4 km Entfernung von der Ansiedlung. Die Jungen, ihrer waren 5 Stück, tummelten sich lustig herum. Das Weibchen bemerkte mich schon von weitem und verfolgte aufmerksam mein Tun. Ich machte etwa 100 Schritte vom Bau entfernt halt und beobachtete liegend die Familie. Darauf suchte ich mich ihnen zu nähern, doch stieß das Weibchen dann einen warnenden Schrei aus und die Jungen verschwanden augenblicklich im Bau (der Bau hatte 4 Ausgänge). Das Weibchen blieb noch eine Zeitlang an der Oberfläche, es verschwand ebenfalls, wenn ich mich dem Baue näherte. Späterhin, als es sich an mich schon gewissermaßen gewöhnt hatte (ich meinerseits suchte es nicht zu erschrecken), steckte es, nachdem es sich in den Bau geflüchtet, den Kopf aus der Öffnung heraus und fauchte und schnalzte wütend auf mich ein. Zu der Zeit war ich ausschließlich mit den Nagern beschäftigt und ließ deshalb diese Iltis-Familie in Ruhe. In diesem Jahre habe ich keine Gelegenheit gehabt, Junge zu beobachten; es ist möglich, daß sie zum Beginn meiner Untersuchungen (Mitte Juni) sich bereits zerstreut hatten. In meiner Ausbeute befinden sich außer alten auch junge Exemplare von diesjährigem Zuwachs, die ich an verschiedenen Orten in einzelnen Exemplaren erbeutet habe.

Was die Wechselbeziehungen zwischen dem Iltis und seiner Beute — Nagern und Vögeln — betrifft, so glaube ich, daß dieses Verhältnis im allgemeinen ein ständiges ist, d. h., daß in diesem Falle keine Abhängigkeit in der numerischen Schwankung irgendeiner einzelnen Nagerart und des Iltisses besteht. Wenn dieses Jahr kein „Mäusejahr“ ist, d. h. keine Massenvermehrung der Feldmäuse stattgefunden hat, so sind doch in genügender Anzahl Ziesel und andere große Nager vorhanden, denen der Iltis das ganze Jahr hindurch nachstellen kann. Wenn jedoch auch diese fehlen sollten, was kaum vorkommen dürfte, so hat der Iltis als Reserve noch die Vögel. Hier steht es anders als mit den Wölfen und anderen großen Raubtieren, die in diesen Gegenden im Winter hauptsächlich auf Feldmäuse und Hasen angewiesen sind. Sie können nicht in den Bau der Ziesel oder Hamster eindringen; die Baue auszugraben sind sie auch nicht befähigt. Für den Iltis ist, wie gesagt, der Tisch immer gedeckt und ein Dach bereit; einen Nahrungsmangel empfindet er nie. Das kann man getrost behaupten.

Was die Feinde des Iltisses unter den Raubvögeln und Raubtieren betrifft, so glaube ich nicht, daß sie für ihn eine wichtige Bedeutung haben. Sein verstecktes Nachtleben, genügende Kraft und Geschicklichkeit, ebenso

auch die Schutzeigenschaften, nämlich die analen Stinkdrüsen, dienen als genügende Mittel im Kampfe mit den gefiederten und vierbeinigen Räubern. Sein einziger Todfeind ist der Mensch mit seinen Fallen und seiner Schaufel. Von diesem Feinde kann ihn nichts erretten, und wir sehen, wie in den letzten Jahren in besiedelten Gegenden die Iltisse verschwunden sind, indem sie aus der freien Steppe in die Magazine des Gostorg hinübergewandert sind. Die Fortsetzung einer solchen Jagd wird zur völligen Ausrottung des Iltisses auch aus den Gegenden führen, die weiter von den besiedelten Bezirken entfernt sind.

Das Leben des Iltisses in der Gefangenschaft.

Einer von den sechs Iltissen lebte bei mir in Gefangenschaft $2\frac{1}{2}$ Monate. Ich fütterte ihn mit verschiedenen Nagern, doch waren solche nicht immer zur Hand, und deshalb führte ich ihn auf eine Kost von rohem Fleisch über. Zuguterletzt bestand seine Tagesration aus 200 gr. rohen Rindfleisches, das er 2 mal täglich, morgens und abends erhielt. Dabei mußte er seine tägliche Bewegung haben, da er sonst krank wurde und Verdauungsstörungen eintraten. Bei meinen Fahrten nahm ich ihn mit und konnte mich dabei davon überzeugen, daß er im Laufe von 3 Tagen ohne bemerkbaren Schaden für seine Gesundheit ohne Nahrung auskommen konnte. Ich gab ihm auch lebende Ziesel, die er augenblicklich erwürgte, indem er sich in ihren Hals verbiß. Die Bißwunden leckte er mit der Zunge ab. Dieses alte Männchen, daß einen Teil seiner Zähne (besonders die Eckzähne) an der Falle, in die er geraten war, zerbrochen hatte, konnte nicht das Fell des Ziesels zerreißen, und ich mußte immer das Fell aufschneiden. Dann fraß der Iltis zuerst die Leber, das Herz, die Lungen, oft das Gedärm und etwas später machte er sich an das Fleisch. Ich fütterte ihn auch mit Fisch, den er wohl fraß, doch ungern und wenig. Wenn er hungrig ist, frißt er auch gebratenes Fleisch. Milch trinkt er sehr gern. Doch in der letzten Zeit zieht er allem anderen rohes Fleisch vor, das in kleine Stücke geschnitten ist. Bei einer solchen Nahrung braucht er gar kein Wasser. Bei mir trank er Wasser nur an sehr heißen Tagen, wenn er gezwungen war, sich in der Sonne aufzuhalten. Man muß bemerken, daß er Sonnenschein absolut nicht verträgt. Wenn man ihn um die Mittagszeit in die Sonne herausführt, so empfindet er schon nach 2—3 Minuten eine große Unruhe, atmet beschleunigt, indem er die Zunge heraushängen läßt und streckt sich endlich, völlig erschöpft, auf dem Boden aus. Bei meinen Fahrten habe ich ihn, wie erwähnt, unterwegs nicht gefüttert, doch führte ich ihn an den Haltestellen immer an den

Bach, wo er gern Wasser trank und ins Wasser ging, um zu schwimmen. Er schwimmt gut.

Zum Schluß möchte ich darauf hinweisen, daß EVERSMANNs Iltis sich, wie ich mich davon überzeugen konnte, durch äußerste Anspruchlosigkeit in der Nahrung auszeichnet, sehr widerstandsfähig ist und sogar in ungünstigen Bedingungen ausgezeichnet leben kann; er wird leicht zahm und gewöhnt sich leicht, wenn er mit mehreren seinesgleichen zusammengesetzt wird. Alle diese Eigenschaften sprechen dafür, daß dieses kostbare Tierchen in Zuchtanstalten, bei minimalen Einrichtungskosten, vermehrt werden kann.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XVIII, Abb. 1. EVERSMANNs Iltis im Lager.

Tafel XIX, Abb. 2. Nach Beute ausspähender Iltis.

Abb. 3. Kopf des Iltis, in Verteidigungsstellung, etwa $\frac{4}{5}$ nach Größe.

Abb. 4. Kopf eines jungen Iltisses, etwa $\frac{4}{5}$ nach Größe.

Photographien des Autors nach Exemplaren, die bei ihm in Gefangenschaft lebten.
